

A PERCEPÇÃO DA VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL EM AMBIENTES URBANOS.

ALEIXO, NATACHA

Mestranda em Geografia - FCT/UNESP

natachaaleixo@yahoo.com.br

SANT'ANNA NETO, JOÃO LIMA

Prof. Dr. do Curso de Geografia - FCT/UNESP

joalima@fct.unesp.br

RESUMO

A percepção ambiental é um processo mental de intercâmbio do indivíduo com o meio ambiente que desde 1980 vem se destacando nas análises de impacto, gestão e planejamento ambiental.

Diante do crescimento da importância das discussões sobre possíveis efeitos da escala de produção versus escala de vida, bem como da preocupação com os aspectos de saúde e meio ambiente, o objetivo desta pesquisa é compreender as multicausalidades envolvidas na incidência de doenças respiratórias na cidade de Ourinhos, já que o município tem como principal pilar econômico a atividade sucroalcooleira. O período da safra da agricultura canavieira ocorre entre os meses de abril a dezembro e tem como prática a queima da cana-de-açúcar, realizada principalmente para facilitar o corte e aumentar a produção dos usineiros. Esta prática acarreta graves impactos ambientais, contribuindo para a piora da qualidade do ar no ambiente intra-urbano e aumento da morbidade por doenças respiratórias. A metodologia utilizada baseou-se na análise do clima urbano proposta por Monteiro (1976). Além disso, diagnosticou-se as áreas de abrangência das Unidades Básicas de Saúde de maior ocorrência de atendimentos por patologias respiratórias e, realizou-se o mapeamento da vulnerabilidade socioambiental agregando indicadores de clima, saúde e vulnerabilidade social a partir da metodologia do IDH. Posteriormente, foram aplicados questionários com a população das principais áreas de vulnerabilidade socioambiental para compreender como os cidadãos compreendem esta questão.

1. INTRODUÇÃO

A cidade é a maior representação social do espaço transformado, tornando-se o lócus de contradições sociais decorrente da materialização do modo de produção capitalista. Mas ao mesmo tempo, têm-se nos ambientes urbanos, o que denominamos “lugar”, o espaço vivido, que se refere à capacidade de vivenciar as relações cotidianas através do sentimento que se atribui ao espaço.

Quanto à vulnerabilidade ambiental do lugar, pode ser diagnosticada pelos aspectos e condições do meio ambiente, aliados à vulnerabilidade sociodemográfica da população inserida neste ambiente. De acordo com Fonseca (2007), o conceito de vulnerabilidade pode ser entendido como uma noção relativa, dado que está associado à exposição aos riscos produzidos socialmente e denota maior ou menor susceptibilidade de pessoas, lugares e infra-estruturas sofrerem algum tipo de agravo.

A fisiologia humana é extremamente mutável aos episódios climáticos extremos uma vez que, a sua variabilidade, implica em transformações sócio-ambientais, tanto nas paisagens, quanto na qualidade de vida da sociedade. Um dos efeitos é sentido na saúde humana, não apenas agravando uma série de problemas atuais (como as doenças respiratórias e circulatórias), mas, também acarretando novas e inesperadas enfermidades, alterando a distribuição de importantes espécies de vetores e, portanto, aumentando a proporção de novas doenças. Idosos e pessoas com doenças cardíacas e respiratórias são particularmente os mais vulneráveis.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que em 1995, morreram 4,3 milhões de crianças com idade inferior a cinco anos por doenças respiratórias agudas nos países em desenvolvimento, principalmente causadas por pneumonias. Umidade relativa do ar abaixo de 20% é considerada pela OMS, como de alto risco para a saúde, pois com a umidade relativa baixa e o aumento do número de poluentes lançados no ar, há o agravamento e uma pré-disposição das pessoas em contrair uma patologia respiratória. Inúmeras causas podem ocasionar o aumento no número de poluentes na atmosfera. O período de queima da cana-de-açúcar no estado de São Paulo coincide com a época de estiagem. As queimadas lançam no ar, diversos poluentes, muitos deles tóxicos e cancerígenos que pelas correntes de vento, em grande parte dos episódios, atingem as áreas urbanas. Assim, o objetivo desta pesquisa é compreender as multicausalidades envolvidas na incidência de doenças respiratórias na cidade de Ourinhos.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O referencial teórico metodológico baseia-se na proposta de Monteiro (1976) na análise do sistema clima urbano e nas técnicas utilizadas na obra de Ribeiro (1988). Os dados dos elementos climáticos foram coletados através da mensuração dos elementos climáticos na cidade de Ourinhos no mês de junho de 2005. Foram distribuídos termo-higrometros digitais em sete pontos da cidade. Os elementos climáticos temperatura e umidade relativa do ar foram coletados das 9:00h às 17:00h. Esses dados foram trabalhados no software Excel e posteriormente no Surfer e, através do método de interpolação pode-se compreender visualmente as diferenças termo-higras na área intra-urbana de Ourinhos.

Além disso, foram caracterizadas todas as unidades básicas de saúde e sua distribuição espacial na malha urbana. Consideraram-se as localizações, área de abrangência dos atendimentos, uso e ocupação do solo, valorização fiscal, padrão construtivo, quantidade de áreas verdes e vulnerabilidade sócio-econômica. Esses dados foram disponibilizados pela Prefeitura Municipal de Ourinhos, Fundação SEADE e IBGE.

A análise dos dados mensais de inalações do período de (2001-2006) de todas as Unidades Básicas de Saúde (UBS) da cidade de Ourinhos, possibilitou a identificação das principais áreas de incidência de doenças respiratórias na cidade.

A partir disso, realizou-se o mapeamento da vulnerabilidade socioambiental, com a integração dos dados dos elementos climáticos, vulnerabilidade social e de saúde. O cálculo para determinar a pontuação socioambiental baseou-se em estimar o mesmo peso para todas as três variáveis, posteriormente utilizou-se a metodologia do IDH (Índice de Desenvolvimento Humano). Definidas as classes de vulnerabilidade e sua abrangência por UBS, utilizou-se o software Auto Cad Map, para delimitar as áreas de acordo com suas classes. Definidas as áreas de muito alta, alta, média e baixa vulnerabilidade socioambiental, realizou-se 400 questionários com a população residente nestes lugares, deste total, 160 questionários foram respondidos por crianças da 3ª série do ensino fundamental de escolas inseridas nas áreas de abrangência das UBS de muito alta, alta e média vulnerabilidade. Além disso, mais 240 questionários foram respondidos pelos moradores e 160 questionários por alunos da 3ª série do ensino fundamental das respectivas áreas, para avaliar a percepção dos cidadãos com relação aos principais problemas socioambientais.

3. MAPEAMENTO DA VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

No intuito de diagnosticar as diferentes chances que cada indivíduo ou grupo populacional particular tem de sofrer dano pela exposição ao risco, dado o conjunto formado

por certas características individuais e sociais de seu cotidiano, julgadas relevantes para a maior exposição ou menor chance de proteção diante das patologias do aparelho respiratório realizou-se o mapeamento da vulnerabilidade socioambiental, a partir dos dados de saúde, elementos climáticos e vulnerabilidade social.

Os dados dos elementos climáticos foram coletados na cidade de Ourinhos no dia 14/06/2005.

Foram distribuídos termo-higrômetros digitais em sete pontos da cidade, e os elementos climáticos temperatura e umidade relativa do ar foram coletados das 9:00h às 16:00h.

Esses dados foram trabalhados no software Excel e posteriormente no Surfer. Este através do método de interpolação possibilitou a compreensão das diferenças termo-hígricas na área intra-urbana de Ourinhos e correlacioná-la, com o uso e ocupação do solo e a qualidade ambiental no espaço urbano.

De posse destes dados, foi possível nesta pesquisa, mapear na cidade as áreas com diferenças termo-hígricas de acordo com sua atuação sobre o bem-estar do aparelho respiratório.

Sabe-se que de as condições bioclimáticas favoráveis ao bem estar humano levam em consideração a temperatura do ar, umidade relativa e velocidade do vento. De acordo com Garcia (1995), é na faixa de 30% a 60% de umidade relativa e, temperatura do ar de 22°C a 29°C, que a sensação do organismo humano é considerada ótima. Valores abaixo e acima dessa faixa devem ser levantados para avaliar seus efeitos sobre a fisiologia humana. Por isso, foi avaliada as isotermas e isohigras da cidade de Ourinhos, relacionando as áreas em que a temperatura do ar e umidade relativa estão fora dessa faixa de conforto bioclimática ou próximas a esta. A partir disso, foi pontuada as respectivas áreas enquadrando-as aos limites das áreas de abrangência das UBS.

Os dados de vulnerabilidade social foram coletados através da Fundação SEADE, para o ano de 2000, na cidade. Esses dados disponíveis por setor censitário permitiram o diagnóstico dos diferentes graus de vulnerabilidade social presentes nas áreas de abrangência das UBS e posteriormente utilizar da técnica de média aritmética estatística para compatibilizar com os demais dados.

Com relação aos dados de saúde, foram utilizados os dados de inalações do total de 11 UBS, mais a Sociedade Santa Casa de Misericórdia. Considerou-se apenas 9, pois a UBS da Região Oeste e o PSF Vila Nova Sá/Itajubi foram desconsideradas, pois apenas iniciaram o atendimento por inalação a partir de 2005. A sociedade Santa Casa de Misericórdia também foi desconsiderada, pois sua área de abrangência nos atendimentos é toda a cidade, o que tornaria falha a sua pontuação com relação às três variáveis.

O cálculo para determinar a pontuação socioambiental baseou-se em estimar o mesmo peso para todas as três variáveis, posteriormente utilizou-se a metodologia do IDH (Índice de Desenvolvimento Humano).

O IDH, criado pela ONU no início da década de noventa, tem sido calculado anualmente para diversos países. Foi idealizado para servir como a base empírica dos *Relatórios de Desenvolvimento Humano*, responsáveis por monitorar o processo de desenvolvimento mundial ao longo da década de noventa.

A metodologia básica adotada na construção tanto do IDH segue três etapas. Na primeira, escolhem-se os indicadores utilizados e definem-se como estes serão divididos entre as dimensões.

A segunda etapa consiste em transformar os diversos indicadores em índices cujos valores variem entre zero e um, de tal forma que valores mais elevados indiquem melhores condições de vida. Obter, a partir de um indicador, um índice com estas características requer, escolher o pior e o melhor valor possíveis do indicador (estes valores podem representar tanto

os limites teóricos para o indicador como o intervalo de variação em que se espera que este deva recair para todos os efeitos práticos); e, com base no valor observado para o indicador e nos limites estabelecidos para ele, obter o índice através da fórmula:

$$I_{ji} = \frac{X_{ij} - \min_j X_{ij}}{\max_j X_{ij} - \min_j X_{ij}}$$

I_{ji}= índice da região ou estrato j com relação à variável i;

X_{ij} = valor médio observado da variável i na região ou estrato j;

min_j X_{ij} = mínimo valor atribuído à variável i na região ou estrato j; e

max_j X_{ij} = máximo valor atribuído à variável i na região ou estrato j.

Índice = (valor observado para o indicador - pior valor) / (melhor valor - pior valor)

Esta expressão garante que o índice permaneça sempre entre zero e um, pelo menos enquanto o valor observado pelo indicador continuar dentro dos limites estabelecidos.

Assim, quanto mais o valor observado se aproximar do valor delimitado como melhor, mais o índice tenderá para o valor um (melhor situação). Na situação oposta, quando o valor observado se aproximar do pior valor, o índice tenderá para zero (pior situação).

Tabela 1. Variáveis e estabelecimento de classes de vulnerabilidade.

| UBS | Pontuação (saúde) | Pontuação (clima) | Vulnerabilidade Social | Pontuação Socioambiental | Índice de vulnerabilidade socioambiental | Classes |
|------------------------|-------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|--|-------------|
| CSI OURINHOS | 4 | 4 | 3,5 | 3,83 | 0,7 | media |
| CSIII VILA ODILON | 2 | 4 | 3 | 3,00 | 0,45 | media baixa |
| UBS VILA BRASIL | 5 | 5 | 4,5 | 4,83 | 1 | muito alta |
| UBS CAIC | 3 | 5 | 4 | 4,00 | 0,75 | alta |
| UBS DR. HÉLIO MIGLIARI | 4 | 4 | 3 | 3,67 | 0,65 | media |
| UBS JD. ITAMARATY | 4 | 4 | 5 | 4,33 | 0,85 | alta |
| UBS VILA MARGARIDA | 1 | 2 | 1,5 | 1,50 | 0 | baixa |
| UBS PQ. MINAS GERAIS | 3 | 4 | 5 | 4,00 | 0,75 | alta |
| UBS VILA SÃO LUIS | 3 | 5 | 4,5 | 4,17 | 0,8 | alta |

Definidas as classes de vulnerabilidade e sua abrangência por UBS, utilizou-se o software Auto Cad Map, para delimitar as áreas de acordo com suas classes. Para isso, utilizou-se do conhecimento sobre cartografia temática relacionado à semiologia gráfica, cujo um dos atributos são as cores.

Para Zacharias (2006), o termo semiologia gráfica, define-se como um conjunto de sinais de cores, que traduz uma linguagem, um pensamento e uma comunicação através do emprego de um sistema de símbolos, afirmando ainda que esteja ligada às mais diversas teoria de representação gráfica de um mapa. Desenvolvida pela psicologia contemporânea, seu objetivo é buscar a forma mais clara, correta e fácil de representar os mais variados temas contidos em um mapa através do uso de símbolos ou cores.

A cor é uma das variáveis visuais mais empregadas em mapas, dada a sua atratividade natural para os olhos humanos. Os seres humanos são capazes de distinguir um número muito maior de matizes de cores do que de tonalidade de cinza ou de variações de tamanho (FARINA, 1990). Contudo, o emprego da cor em construções cartográficas deve ser feito com extremo cuidado, pois essa variável tanto pode expressar apenas a seletividade quanto a ordem entre objetos/fenômenos.

Para expressar a seletividade (diversidade) visual, devemos combinar cores quentes – os maiores comprimentos de onda da luz branca: amarelo, laranja, vermelho – e

cores frias – os menores comprimentos de onda: verde, azul, violeta. A mescla dos matizes quentes e frios, com a mesma intensidade visual, como o verde claro, o vermelho claro, o azul médio, o laranja médio etc., permite que não se dê maior atenção para uma mancha (ou ponto ou linha) colorida, mais do que para outra, exceto pela dimensão preenchida pela cor.

Para a representação da ordem utilizando a variável cor, depende do trabalho com o valor da cor, alterando o seu brilho ou saturação. Os matizes também podem ser ordenados a partir de seu comprimento de onda, indo do violeta ao azul e ao verde e, em seguida, do amarelo ao laranja e ao vermelho. Contudo, para expressar a noção de ordem, segundo Oliveira (2004), convém trabalhar apenas uma seqüência de cada vez: ou apenas cores quentes ou apenas cores frias.

Foi utilizada a noção de seletividade para representar a vulnerabilidade socioambiental, e escolhida à mescla dos matizes de cores frias (azul e verde) para a vulnerabilidade baixa, média baixa, média e, cores quentes (amarelo e vermelho) para representar as áreas de alta e muito alta vulnerabilidade socioambiental.

Assim, foi desenvolvida a carta de vulnerabilidade socioambiental do espaço urbano de Ourinhos.

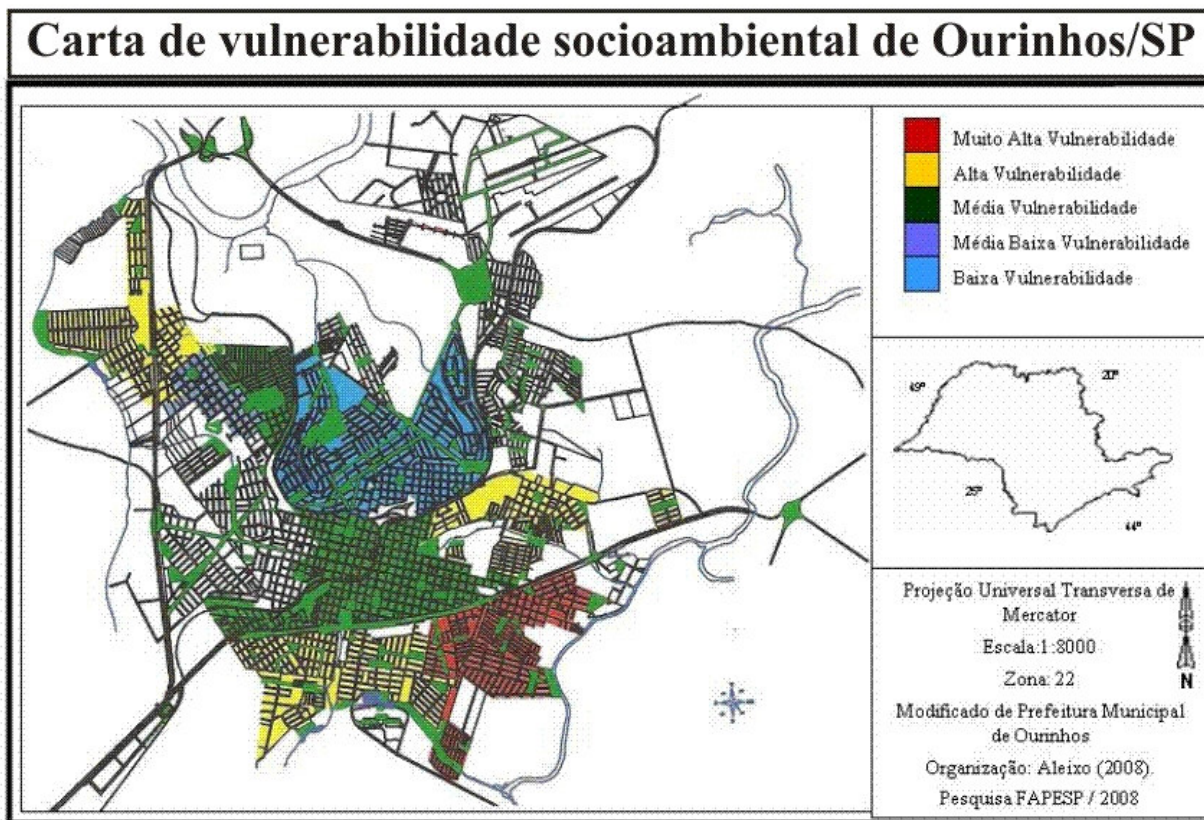


Figura 1. Carta de vulnerabilidade socioambiental de Ourinhos. Fonte: Prefeitura Municipal de Ourinhos. Organização: Aleixo (2008).

Observa-se de acordo com a carta, que algumas áreas da cidade se encontram fora das áreas de abrangência das UBS utilizadas na caracterização das áreas com maior incidência de doenças respiratórias, pertencendo às outras duas (UBS Vila São Luis e Pq. Minas Gerais). Isso ocorreu porque a maior pontuação dessas áreas, deu-se pelas condições desfavoráveis ao aparelho respiratório e vulnerabilidade social. Assim, estas áreas demonstraram ter necessidade de implantação de políticas públicas visando a qualidade socioambiental. Já a

UBS Caic, por situar-se bem próxima a UBS Brasil, apresenta alta vulnerabilidade, no entanto, com relação aos atendimentos por inalações fica abaixo das áreas de alta incidência, anteriormente diagnosticadas.

A área da UBS Brasil foi a única a apresentar muito alta vulnerabilidade, com duas pontuações máximas (clima e saúde) e vulnerabilidade social que apresentou a maior pontuação da tabela junto com a UBS da Vila São Luís.

A UBS Hélio Migliari que obteve a condição de vulnerabilidade média, não apresentou alto índice de vulnerabilidade social, pois, já é uma área da cidade com boa infraestrutura, arborização nas ruas, e, padrão construtivo, apenas na variável saúde é prejudicada, pois atende uma ampla gama da população dos bairros próximos.

Assim, pode-se inferir que a cidade necessita de políticas públicas ofensivas nestas áreas de alta e muito alta vulnerabilidade socioambiental, para criar condições de qualidade ambiental justas para que os cidadãos possam usufruir do seu lugar de morada visando a sua saúde, pois esta é de extrema importância para o exercício de outros processos sociais como o trabalho, o lazer e a democracia.

4. A PERCEPÇÃO DOS CIDADINOS

Segundo Mendonça (2002), a questão ambiental não se coloca como se percebe isolada de um contexto mais geral e complexo. Por sua natureza interdisciplinar e interinstitucional ela demanda uma postura aberta e integrativa de administrações municipais e de diferentes áreas do conhecimento associadas a toda a sociedade organizada. Para tanto, e, sobretudo após os resultados da II Conferência Mundial para o Meio Ambiente – Rio/ECO 92 é preciso tratar não mais somente do meio ambiente, mas sim das questões socioambientais.

Ainda que o conceito de meio ambiente englobe a dimensão social, preferiu-se a utilização da abordagem denominada socioambiental nesta pesquisa, devido à relação dialética entre a interação natureza e sociedade que se dá como objeto de estudo da geografia socioambiental.

Segundo Santos (1996), o ecúmeno não mais apenas a área habitada, mas do local de transformação do homem devido a suas atividades. Assim torna-se necessária a construção das relações, situações e causas atuantes com uma análise conjunta mantendo a associação da atmosfera com a percepção experiencial, valorativa e comportamental dos cidadãos.

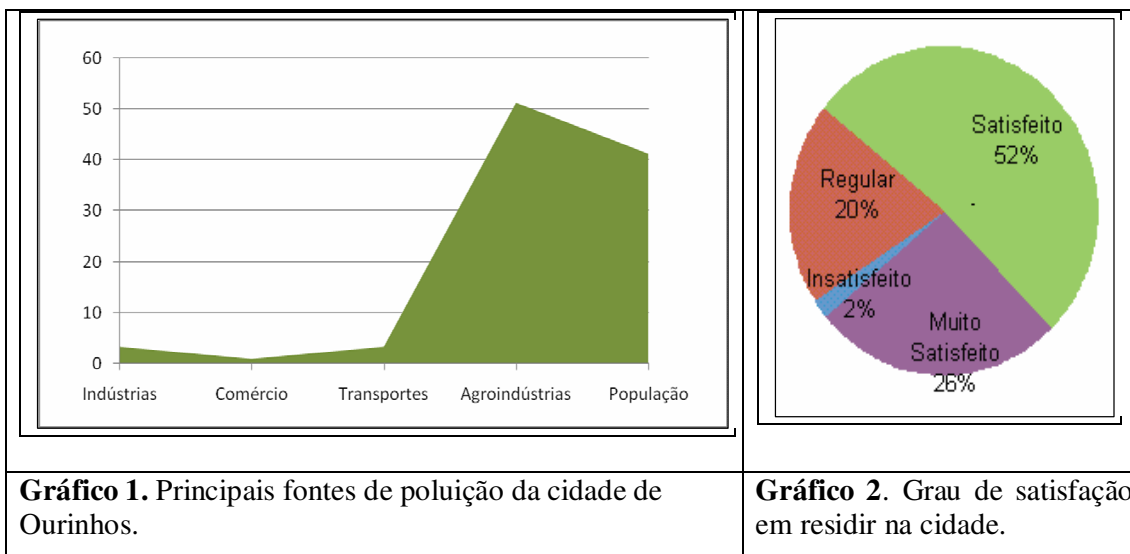
São estas duas áreas (UBS Brasil e UBS Itamaraty), as mais segregadas no escopo sócio-econômico, com alta porcentagem de analfabetismo (10 a mais de 15%), menor renda por residência em salários mínimos (1 a 3, e 2 a 3) e a área de abrangência da UBS Brasil ainda possui a menor valorização fiscal do terreno por m².

Entretanto, no âmbito da saúde pública, particularmente das doenças do aparelho respiratório, cabe ainda salientar nestas áreas, a alta e muito alta quantidade de crianças residente na faixa etária de 0 a 9 anos e média densidade populacional de idosos com faixa etária superior aos 60 anos .

Isso é agravante, pois fisiologicamente são estas faixas etárias as mais afetadas pela variabilidade climática e poluição do ar. Conforme se pode observar com relação ao total de internações no município de Ourinhos no período de 2000 a 2006.

Nota-se que a faixa etária mais afetada é a de 0 a 4 anos com 25%, seguida dos idosos acima de 70 anos com 23%. Posteriormente, a faixa etária de 6 a 9 anos com 7%, e a faixa etária de 65 a 69 anos com 6%.

Dos 240 questionários aplicados nas áreas de abrangência das UBS, a queimada foi o principal problema socioambiental elencado pela população (**Gráfico 1**), que apontou como principal responsável da poluição da cidade a agroindústria canavieira.



A maioria dos entrevistados está satisfeita em morar na cidade (**Gráfico 2**), pois a razão que os fazem permanecer no lugar relaciona-se mais ao sentimento de pertencimento ou de vizinhança, do que pelo reconhecimento dos problemas socioambientais, que de certa forma são passíveis de resolução.

A identidade com o lugar por meio do relacionamento com amigos, familiares e vizinhos, faz com que os moradores interpretem o seu bairro com sentimento, adquirindo valores mais ou menos do mesmo e tenha uma atitude frente ao ambiente que o cerca.

Uma vez que a experiência seja simplificada e possamos inferir-lhe uma estrutura explícita, seus componentes podem gerar uma explicação científica sobre como um mero espaço se tornar um lugar intensamente humano e qual seria o papel da emoção e do pensamento na ligação das pessoas com o lugar. (DEL RIO, V; OLIVEIRA, L., 1996).

Observou-se a partir da resposta dos questionários, que a parte da população atingida pela incidência de doenças respiratórias na família, considerou a estação do inverno e o período noturno como agravantes as patologias. Isso decorre segundo nossa análise quantitativa da diminuição da umidade relativa no período noturno chegando a valores crítico do ponto de vista da saúde pública.

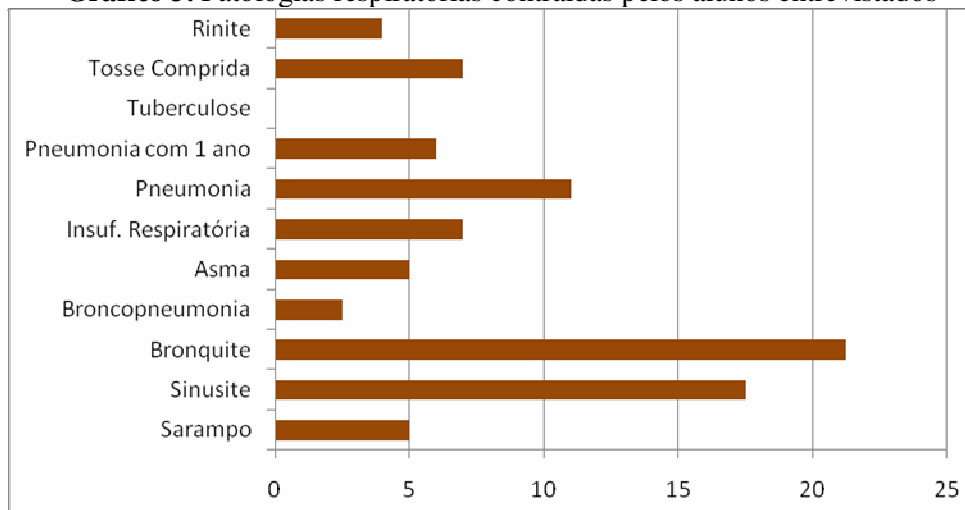
Além disso, é no mês de julho e agosto que as condições higró-meteorológicas e da produção canavieira entram em sintonia como o principal instrumento dos agravos e gêneses de morbidade respiratória.

É nas concentrações urbanas que aquela porcentagem insignificante de gases e impurezas na massa de componentes básicos do ar, se manifesta com relativa constância e vê-se acentuada a ponto de tornar-se pernicioso. (MONTEIRO, 2003).

Assim, observamos que a cidade não só é um elemento de transformação no balanço de energia, mas também é a maior expressão do espaço transformado em sua realidade mais complexa verificada na materialização do modo de produção na configuração das formas, estrutura e processos espaciais.

Nas escolas, 86,25% (**gráfico 3**), dos alunos entrevistados (160 no total) já contraíram alguma patologia respiratória, principalmente bronquite, cuja ocorrência de acordo com a bibliografia especializada é relacionada principalmente a poluição do ar. Logo em seguida têm-se a ocorrência de sinusite e pneumonia.

Gráfico 3. Patologias respiratórias contraídas pelos alunos entrevistados



Os sintomas prevalentes nas crianças de 9 anos, indicaram uma forte relação das doenças brônquicas e, as que são prevalentes também das variações dos tipos de tempo como a sinusite. Entretanto, a maioria dos moradores percebeu, que os períodos de estiagem aliados à queima da cana-de-açúcar são potencialmente agravantes ao aparelho respiratórios. Por isso, os entrevistados definiram a atividade sucroalcooleira como principal agente de poluição na cidade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A queima da cana-de-açúcar atinge toda a população das áreas “problemas”, ou seja, as áreas que apresentam a maior incidência de atendimentos por inalações da cidade. Por isso, é o principal problema ambiental e fonte de poluição mencionada pelos moradores destas áreas, que também sofrem com a vulnerabilidade social decorrente da materialização da desigualdade de classes do modo de produção no espaço urbano, bem como da falta de políticas públicas de conscientização sobre a hierarquia de serviços de saúde para atendimento da população.

Uma das principais áreas afetadas, que apresentou muito alta vulnerabilidade socioambiental, é a da UBS Vila Brasil composta por dezessete bairros. A unidade recebe uma quantidade de atendimento por inalações em alguns anos superior a Santa Casa de Misericórdia, cuja área de abrangência é a cidade toda e o horário de funcionamento abrange o período noturno e os finais de semana.

Outra unidade que apresentou índice alarmante de vulnerabilidade socioambiental, denominado como área de alta vulnerabilidade é a UBS Itamaraty, responsável pelo atendimento de cinco bairros com alta densidade demográfica.

Essas áreas de abrangência da UBS Brasil e Itamaraty, por situarem-se em áreas compostas por parte da população com faixa etária predominante entre 0 e 9 anos muito alta, se torna uma unidade que necessita de um planejamento nos serviços de saúde mais eficiente

e abrangente, não se limitando apenas ao aumento do número de funcionários, aparelhos inaladores e medicamentos, mas também, a uma campanha junto a população local para mitigar as queimadas urbanas que ocorrem devido a uma prática cultural destas áreas para eliminar folhas, lixos e limpar terrenos.

Os sintomas prevalentes nas crianças de 9 anos, indicam uma forte relação das doenças brônquicas, asmáticas, ligadas principalmente a poluição do ar e as que são prevalentes também das variações dos tipos de tempo como rinite e sinusite. E já que a queima da cana-de-açúcar envolve esferas políticas e econômicas que ultrapassam o local, é necessário nestas áreas de abrangência a opção do poder público em pensar a palavra planejamento e educação ambiental tendo como principal foco as queimadas.

Verifica-se que a maioria dos moradores percebe que o período de estiagem aliado a queima da cana-de-açúcar são potenciais agravantes as patologias do aparelho respiratório. Assim, a agroindústria é o principal agente de poluição na cidade. Entretanto, a população também se destaca, pois ainda permanecem em algumas áreas do espaço urbano, principalmente as com condições alta e muito alta de vulnerabilidade socioambiental, práticas culturais de queima de folhas e lixo, decorrentes de falta de educação ambiental a esta população, ou mesmo, da diferença entre o saber e o fazer, pois é difícil iniciar uma conduta em pró do meio ambiente.

A vulnerabilidade socioambiental alta e muito alta, é decorrente de um conjunto de necessidades básicas insatisfeitas, uma vez que identifica as famílias sujeitas à privação absoluta de patamares mínimos de bens, serviços e ambiente (públicos e privados) necessários à sobrevivência.

Assim, conclui-se esta pesquisa, que demonstrou a necessidade de instrumentos de ação do poder público com relação às agroindústrias canavieiras para que estas utilizem instrumentos de gestão ambiental como, por exemplo, os dados das condições meteorológicas das cidades circundantes as regiões produtoras no intuito de ao realizar a queima da cana-de-açúcar esta se dê com a rápida dispersão dos poluentes e ofereça menores riscos à saúde pública local, até que o processo de queima na safra canavieira seja eliminado por completo.

Além disso, cabe ao poder público sancionar os principais problemas de atendimentos nessas UBS, disponibilizando mais médicos, horários de atendimentos e melhorando as condições socioambientais nessas áreas.

Para que as atividades agroindustriais não dêem condições favoráveis ao país apenas com cunho econômico, mas também ambiental preocupando-se com o bem estar da saúde da população, que poderia ser pensado através de ações de educação ambiental vinculada a saúde e o fim da pratica de queimadas urbanas, conscientizando a população e ajudando na formação de verdadeiros cidadãos.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DEL RIO, V; OLIVEIRA, L. **Percepção Ambiental: a experiência brasileira**. São paulo, Nobel. 1996.
- FARINA, M. **Psicodinâmica das cores em comunicação**. 4.ed. São Paulo: Edgard Blücher/Modesto Farina, 1990.
- FONSECA, A.F. CORBO, A.A (org). **O território e o processo saúde-doença**. Rio de Janeiro, EPSJV-Fiocruz, 2007.
- MENDONÇA, F. Geografia socioambiental. In: **Elementos de epistemologia da geografia contemporânea**. Curitiba: UFPR, 2002.
- RIBEIRO, H. **Poluição do ar e doenças respiratórias em crianças da grande São Paulo: Um estudo de Geografia Médica**. Tese de Doutorado. Departamento de Geografia da USP, São Paulo, 1988.

RIBEIRO, H. **Poluição do ar**. In: Os climas da cidade de São Paulo: teoria e prática. Ed. Geosp. São Paulo, 2001.

RIBEIRO, H; ASSUNÇÃO, J.V. **Efeito das queimadas na saúde humana**. Instituto de estudos avançados da Universidade de São Paulo. Scielo. Consultado em outubro-2006.

SALDIVA, P.H.N.*et al.* **Poluição do ar e seus efeitos a saúde humana**. FSP. Disponível em: http://www.comciencia.br/reportagens/cidades/paper_saldiva.pdf. Consultado em: 11/11/2007.

SALDIVA, P.H.N. **Vigilância dos efeitos na saúde decorrentes da poluição atmosférica: estudo de factibilidade**. Disponível em: www.cepis.opsoms.org.br/bvci/e/fulltext/1encuent/brasil2.pdf. Consultado em: 12/10/2007.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. Ed. Hucitec. São Paulo, 1996.

SEADE. **Sistema Estadual de Análise de Dados**. Disponível em : www.seade.gov.br/produtos/ipvs/mapas/Municipio/ourinhos. Acesso em: agosto de 2007.

ZACHARIAS, A. A. Do meio analógico ao meio digital: Uma discussão teórica. **Expressão**. Guaxupé, n.2, [2003]. Disponível em: <<http://www.fundeg.br/revista/expressao.htm>>. Artigo sem data de publicação exata. Acesso em: 14 de abril 2008.